

MONOGRAFÍAS EX OFFICINA HISPANA I

HORNOS, TALLERES Y FOCOS DE PRODUCCIÓN ALFARERA EN HISPANIA

D. BERNAL, I.C. JUAN, M. BUSTAMANTE, J.J. DÍAZ Y A.M. SÁEZ

EDITORES CIENTÍFICOS

2013

TOMO I



Universidad
de Cádiz

Servicio de Publicaciones

MONOGRAFÍAS EX OFFICINA HISPANA 1

I CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SECAH
EX OFFICINA HISPANA

(CÁDIZ) 3-4 DE MARZO DE 2011

HORNOS, TALLERES Y FOCOS DE PRODUCCIÓN ALFARERA EN HISPANIA

D. BERNAL, L.C. JUAN, M. BUSTAMANTE, J.J. DÍAZ Y A.M. SÁEZ
EDITORES CIENTÍFICOS

TOMO 1



UCA

Universidad
de Cádiz

Servicio de Publicaciones

Imagen de cubierta: reconstrucción de un horno con placas portátiles prefabricadas,
según V.G. Swan (1984, *The pottery kilns of Roman Britain*, Londres, p. 68, fig. VIII)
Imagen de contracubierta: diseñada y cedida por M. Bonifay (MMSH - Aix en Provence)

Esta obra es resultado del Proyecto de Investigación HAR2010-15733, del
Plan Nacional I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad/Feder
del Gobierno de España

Edita

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz
c/ Doctor Gregorio Marañón, 3 – 11002 Cádiz (España)
www.uca.es/publicaciones
publicaciones@uca.es

EX OFFICINA HISPANA

Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania (SECAH)
Aptdo. de correos 33 - 28680 San Martín de Valdeiglesias (Madrid)
www.exofficinahispana.org
secah.info@gmail.com

© Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz
© Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania (SECAH)
© De cada capítulo su autor

Maquetación: Trébede Ediciones, S.L.

Imprime: Ocean Color

ISBN Servicio de Publicaciones

de la Universidad de Cádiz: 978-84-9828-405-8 (obra completa)
978-84-9828-406-5 (tomo 1)

ISBN SECAH: 978-84-616-3362-8 (obra completa)
978-84-616-3490-3 (tomo 1)

Depósito Legal: CA 112-2013

Esta Editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y
comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional



Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o
transformación de esta obra puede ser realizada con la autorización de sus
titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español
de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear
algún fragmento de esta obra.

ÍNDICE

TOMO I

Prólogo	13
Ángel Morillo Cerdán	
Introducción	15
Darío Bernal Casasola y Luis Carlos Juan Tovar	

HISTORIOGRAFÍA Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Laboratorio virtual « <i>Amphorae ex Hispania</i> » (http://amphorae.icac.cat)	21
Piero Berni Millet, Ramón Jàrrega Domínguez y Cèsar Carreras Monfort	
Le Céramopôle, « programme transversal » de céramologie de la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme	29
Michel Bonifay, Véronique François et Annabelle Gallin	
Alfarería romana en <i>Hispania</i> . Balance de la investigación, ejemplos paradigmáticos y nuevas perspectivas de estudio	33
José Juan Díaz Rodríguez	
El proyecto <i>Ex officina Meridionali</i> : Tecnología, producción, difusión y comercialización de cerámicas finas de origen bético en el sur peninsular durante el Alto Imperio	77
María Isabel Fernández-García	
La Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule (SFECAG) à l'aube de 50 ans d'activités	91
Lucien Rivet et Sylvie Saulnier	
RCRF – Fifty-five years of Roman pottery studies	115
Susanne Zabehlicky-Scheffenecker	

TALLERES ALFAREROS

PROTOHISTORIA

Documentos para ilustrar una tradición alfarera local: un horno cerámico ibérico en Ronda ciudad	141
Pedro Aguayo De Hoyos, Claudia Sanna y Bernardina Padial Robles	
Consideraciones sobre el origen, evolución y difusión peninsular de los prismas cerámicos: a propósito de algunos elementos de tecnología alfarera del asentamiento tartésico y turdetano de Torre Vieja (Villamartín, Cádiz)	157
José María Gutiérrez López, Antonio M. Sáez Romero y María Cristina Reinoso Del Río	
En torno a los tornos. A propósito de una piedra de torno de alfarero de la I Edad del Hierro conservada en la Colección de Prehistoria de la Comarca de Mérida (Badajoz)	187
Javier Jiménez Ávila	
Producción de cerámica orientalizante en Extremadura. Estudio preliminar de los hornos de la Escuela de Hostelería de Mérida (Badajoz)	199
Javier Jiménez Ávila, Javier Heras Mora, Nuria Sánchez Capote y Ana María Bejarano Osorio	
Talleres cerámicos en <i>Gadir</i> en época postcolonial ¿un modelo alfarero excepcional?	215
Antonio M. Sáez Romero	

ROMA (BAETICA)

Estructuras humanas de producción: fabricantes de moldes en Los Villares de Andújar (Jaén, España)	251
María Isabel Fernández-García y Begoña Serrano-Arnáez	
El horno altoimperial del Cortijo del Río (Marchena, Sevilla). Tipología y producciones cerámicas	257
Enrique García Vargas, Elisabet Conlin Hayes y Cinta Maestre Borge	
Los sellos de las ánforas olearias béticas en la Antigüedad Tardía	295
Juan Moros Díaz y Piero Berni Millet	
Producción de cerámica en el <i>ager iliberritanus</i> hacia fines de la República: el asentamiento productivo de Parque Nueva Granada	307
Pablo Ruiz Montes, María Victoria Peinado Espinosa, José Luis Ayerbe López, Pedro Gómez Timón, José García-Consuegra Flores, Francisco Javier Morcillo Matillas, Julia Rodríguez Aguilera, Ángel Gómez Fernández, María Jiménez de Cisneros Moreno, Rocío López Hernández, Chiara Marcon, Manuel Moreno Alcaide, Begoña Serrano Arnáez	

ROMA (LUSITANIA)

A olaria baixo-imperial do Martinhal, Sagres (Portugal)	317
João Pedro Bernardes, Rui Morais, Inês Vaz Pinto e Rita Dias	
Producción anfórica en <i>Augusta Emerita</i> (Mérida, Badajoz) y los nuevos hallazgos del solar de la Escuela de Hostelería	331
Macarena Bustamante Álvarez y Francisco Javier Heras Mora	
A olaria romana do Morraçal da Ajuda, Peniche (Portugal): 12 anos de investigação	347
Guilherme Cardoso, Severino Rodrigues, Eurico de Sepúlveda e Inês Alves Ribeiro	

ROMA (TARRACONENSIS)

Los Vallejos, Casas de Luján II y Rasero de Luján (Saelices, Cuenca). Nuevos datos sobre la producción cerámica en el territorio de <i>Segobriga</i>	363
Rui Roberto de Almeida, Jorge Morín de Pablos, Ernesto Agustí García, Dionisio Urbina Martínez, Catalina Urquijo Álvarez de Toledo, Francisco López Fraile, Pablo Guerra García y Laura Benito Díaz	
El yacimiento de «La Magdalena II»: un centro alfarero romano del siglo I de nuestra era en Alcalá de Henares (Madrid)	385
César M. Heras Martínez, Ana B. Bastida Ramírez y Raúl Corrales Pevida	
Producción anfórica, <i>figlinae</i> y propiedad en el <i>territorium</i> de <i>Tarraco</i> (<i>Hispania Citerior</i>): últimas aportaciones	399
Ramon Járrega Domínguez	
Un atípico centro productor de ánforas de la forma Dressel 2-4 en la Layetania. El taller de Can Collet (Llinars del Vallès, Vallès Oriental, Barcelona)	411
Ramón Járrega Domínguez y Joan-Francesc Clariana i Roig	
Hornos cerámicos bajoimperiales y tardoantiguos en el sur de la Comunidad de Madrid: presentación preliminar	421
Luis Carlos Juan Tovar, Juan Sanguino Vázquez, Pilar Oñate Baztán y Eduardo Penedo Cobo	
El complejo alfarero de Illa Fradera y el papel de <i>Baetulo</i> en el comercio del vino layetano, siglos I a.C./I d.C.	439
Pepita Padrós Martí, Francesc Antequera Devesa, Mario Granollers Mesa, Antoni Rigo Jovells y Daniel Vázquez Álvarez	
La <i>officina</i> de lucernas romanas de <i>Elo</i> (El Monastil, Elda, Alicante) en los siglos I a.C./I d.C.	455
Antonio Manuel Poveda Navarro	
<i>Figlinae</i> romanas de <i>Vareia</i> y <i>Calagurris</i> (La Rioja)	469
Jesús Carlos Sáenz Preciado y María Pilar Sáenz Preciado	
El alfar romano de Ermedàs. El taller y su producción (Cornellà del Terri, Girona)	479
Joaquim Tremoleda Trilla y Pere Castanyer Masoliver	

TOMO II

PRODUCCIONES Y CONTEXTOS CERÁMICOS EN ÁMBITO ATLÁNTICO-MEDITERRÁNEO

HISPANIA

Del teatro romano de Cádiz. Contextos cerámicos asociados a las fases constructivas y de reforma del edificio	15
Darío Bernal Casasola, Alicia Arévalo González, Macarena Bustamante Álvarez y Verónica Sánchez Loaiza	
Contextos cerámicos de la primera mitad del siglo V en el interior de la Meseta. Algunas conclusiones acerca de los materiales del yacimiento de <i>Las Lagunillas</i> (Aldeamayor de San Martín, Valladolid)	31
Inés M ^a Centeno Cea, Ángel L. Palomino Lázaro y Luis M. Villagangos García	
Las ánforas del Cuartel de Hernán Cortés. Nuevos datos para el estudio de la importación y consumo en <i>Augusta Emerita</i>	49
Rui Roberto de Almeida y Fernando Sánchez Hidalgo	
Teatro romano de <i>Felicitas Iulia Olisipo</i> : la <i>sigillata</i> de tipo itálico decorada (campanas 2005-2006)	59
Eurico de Sepúlveda y Lidia Fernandes	
La cerámica asociada a las construcciones del establecimiento romano de Son Espases (Palma de Mallorca), siglos II-I a.C.	73
María Magdalena Estarellas Ordinas, Alberto López Mullor, Albert Martín Menéndez, José Merino Santisteban y Francisca Torres Orell	
La cerámica importada en la ciudad celtibérica de <i>Segeda II</i> (Durón, Belmonte de Gracián)	113
Diego Franganillo Rodríguez	
Ánforas del foro tardorrepúblicano de <i>Valeria</i>	127
Horacio González Cesteros	
Un pozo de agua romano en el yacimiento «Momo» (Alcalá de Henares): un elemento singular del siglo I de nuestra era en un contexto de ámbito prerromano	145
César M. Heras Martínez, Ana B. Bastida Ramírez y Raúl Corrales Pevida	
Un conjunto tardorromano excepcional en Cubas de la Sagra (Madrid): I. La cerámica	159
Luis Carlos Juan Tovar, Juan Sanguino Vázquez y Pilar Oñate Baztán	
Lucernas mineras de Riotinto (Huelva)	177
Jessica O'Kelly Sendrós	

Produções cerâmicas de <i>Bracara Augusta</i>	193
Rui Morais e Jorge Ribeiro	
Un contexto cerámico de mediados del siglo I d.C. en el campamento de la <i>legio VI victrix</i> en León.	
La intervención de 1995 en el depósito de San Pedro	209
Ángel Morillo Cerdán y Esperanza Martín Hernández	
Cerâmicas finas e territorialidade no Baixo-Império e Antiguidade Tardia: o caso da Ammaia (São Salvador de Aramenha, Marvão)	227
José Carlos Quaresma	
Acerca de una nueva forma o fenómeno de <i>imitatio</i> en Los Villares de Andújar (Jaén)	237
María Victoria Peinado-Espinosa y María Isabel Fernández-García	
Una serie de cerâmicas tipo Peñaflor producida en Los Villares de Andújar	245
Pablo Ruiz Montes	
A cerâmica de mesa em época tardorepublicana em <i>Scallabis</i> : o contributo da campaniense	249
Vincenzo Soria	
ITALIA Y OTRAS PROVINCIAS	
<i>Urcei per salse di pesce</i> da Pompei-Ercolano: una prima analisi	271
Erika Cappelletto, Darío Bernal Casasola, Daniela Cottica, Macarena Bustamante Álvarez, Macarena Lara Medina e Antonio M. Sáez Romero	
Las ánforas de los primeros campamentos de Neuss (Renania, Alemania)	281
César Carreras Monfort y Horacio González Cesteros	
Nuove acquisizioni sull'epigrafia anforaria africana. Contesti romani a confronto di età medio e tardo imperiale	299
Fulvio Coletti	
Anfore africane tra I e II d.C. a Roma (Ostia 59; Ostia 23; Uzita): rinvenimenti dall'area del Nuovo Mercato Testaccio ...	317
Alessia Contino	
Anfore Dressel 2-4 «Tarraconensi» a Roma: ricerche epigrafiche dal sito del Nuovo Mercato Testaccio.	
Dati preliminari	333
Alessia Contino, Lucilla D'Alessandro, Federica Luccerini, Valentina Mastrodonato e Roberta Tanganelli	
Anfore adriatiche a Roma: dati epigrafici dal Nuovo Mercato Testaccio	351
Lucilla D'Alessandro	
Produzioni anforiche dalla Penisola Iberica in Sardegna	365
Elia Piccardi e Cristina Nervi	
Produzioni di ceramica comune e lucerne nella baia di Napoli tra la fine del IV e l'inizio del V secolo d.C.: un studio archeometrico e morfo-tipologico	389
Luana Toniolo	
La circolazione del vasellame ceramico nella laguna nord di Venezia tra I sec. d.C. e VI secolo d.C.	
Osservazioni preliminari	403
Luana Toniolo e Daniela Cottica	
ARQUEOMETRÍA Y OTROS ESTUDIOS	
Caratterizzazione mineralogico-petrografica di anfore e mattoni dalla fornace della prima età imperiale dal sito Puerta Califal-Parador de Turismo (Ceuta, <i>Mauretania Tingitana</i>)	421
Claudio Capelli, Roberto Cabella, Michele Piazza, Darío Bernal Casasola y Fernando Villada Paredes	
Pervivencias de los hornos cerámicos clásicos en el mundo hispanomusulmán	433
Jaume Coll Conesa	
Evidencias arqueológicas de restauración de cerámica. Técnicas antiguas de reparación y recuperación de uso	453
Carmen Dávila Buitrón	
Identification of animal species from remains in ancient amphorae by proteomics	475
Sophie Dallongeville, Nicolas Garnier, Darío Bernal Casasola, Michel Bonifay, Christian Rolando & Caroline Tokarski	
Comment identifier des traces d'huile d'olive dans des céramiques archéologiques ?	487
Nicolas Garnier, Tony Silvino, Darío Bernal Casasola, Caroline Tokarski et Christian Rolando	

JOÃO PEDRO BERNARDES
RUI MORAIS
INÊS VAZ PINTO
RITA DIAS

A olaria baixo-imperial do Martinhal, Sagres (Portugal)

INTRODUÇÃO

Situado no extremo sudoeste de Portugal (FIGURA 1), o sítio romano do Martinhal é conhecido desde o século XIX, mas só na década de oitenta do século passado foi objecto de trabalhos arqueológicos. Investigações recentes têm vindo a permitir um melhor conhecimento deste centro produtor, composto por uma olaria com dez fornos conhecidos até à data e também por uma pequena oficina de salga. O objectivo deste estudo é uma apresentação preliminar das ânforas desta olaria e do seu enquadramento produtivo, assinalando as características formais distintivas das suas produções em relação às formas similares conhecidas.

HISTORIAL DA INVESTIGAÇÃO NO SÍTIO

O sítio romano do Martinhal é hoje um dos maiores centros oleiros conhecidos no sul da província romana da Lusitânia. Os dez fornos até hoje identificados — um de cerâmica de construção e nove de produção de ânforas — não correspondem, certamente, senão a parte das estruturas de combustão existentes no local. Já em 1877, Estácio da Veiga, que é quem pela primeira vez faz referência à importância arqueológica do sítio, constata uma enorme abundância de frag-

mentos cerâmicos na praia do Martinhal, para além de se referir a uma cisterna e a um provável «edifício de banhos» (Veiga, 1910, 211). Em 1971, Fernando de Almeida, G. Zbyszewski e O.V. Ferreira (1971, 157 e 159) especificam, claramente, que este sítio seria um centro oleiro, assinalando dois fornos em Sagres, sendo, pelo menos um, no Martinhal ou Murtinhal. Naquele mesmo ano, Maria Luísa Santos (1971) baseada em notícias anteriores e na visita ao local, confirma aquelas informações, apresentando uma planta esquemática e fotografias das estruturas da cisterna que assomavam à superfície.

Na sequência do aparecimento de algumas estruturas na arriba a nascente da praia do Martinhal, em 1987 é efectuada uma intervenção de emergência coordenada por Carlos Tavares da Silva e J. Neville Ashworth (Silva, Soares e Correia, 1990). Os trabalhos prosseguirão nos anos seguintes tendo sido então identificadas e relativamente bem caracterizadas as estruturas de cinco fornos de ânforas (*ibidem*; Bernardes, 2008b). Em 2006, com o aparecimento de novos vestígios na arriba, foi desencadeada mais uma intervenção de emergência no sítio, coordenada por um dos autores do presente trabalho, tendo-se registado quatro novos fornos e estruturas correspondentes à *officina* (Bernardes, 2008a). Esta intervenção permitiu confirmar a informação das escavações dos anos oitenta que apontavam para que o sítio tivesse tido uma primeira fase de ocupação, marcada no re-

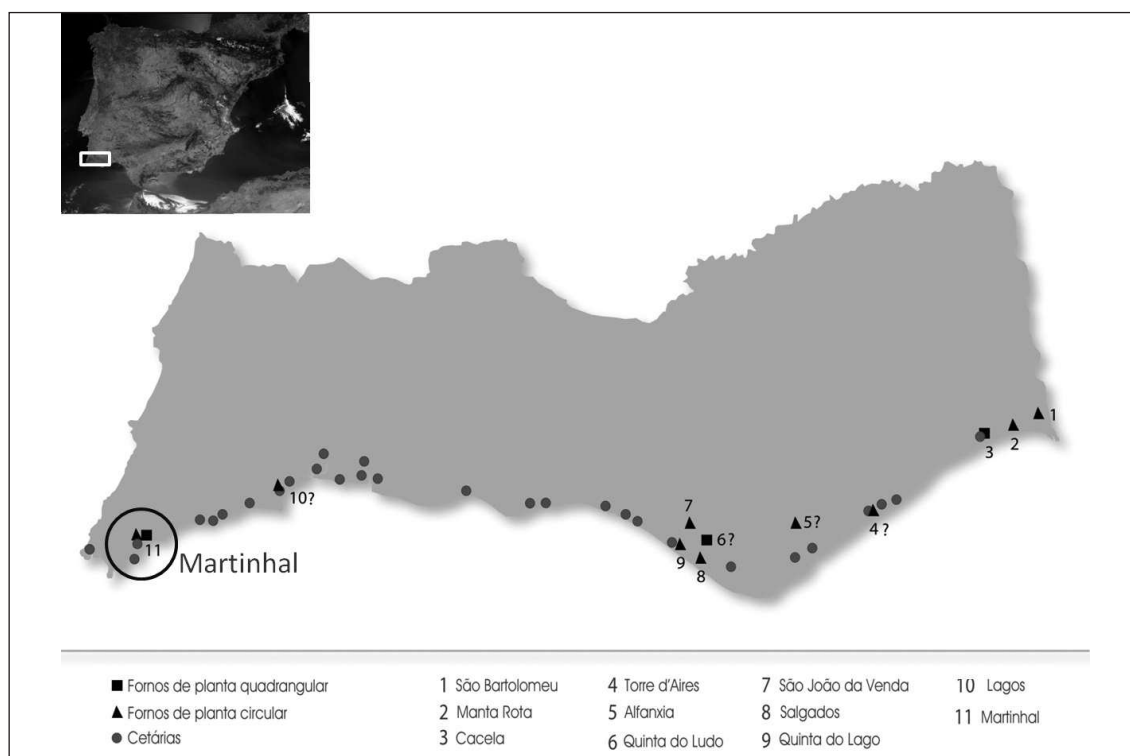


FIGURA 1. Localização do centro oleiro do Martinhal, no mapa da região do Algarve, com indicação dos fornos e cetárias conhecidos até ao momento

gisto arqueológico por algumas cerâmicas do período alto-imperial, fragmentos de mosaico e de estuque pintado. Esta primeira fase da ocupação é de difícil caracterização, uma vez que os vestígios identificados são residuais e aparecem frequentemente descontextualizados entre as fundações e os entulhos que cobrem as construções baixo imperiais do centro oleiro. Em 2008, no âmbito de medidas de minimização de impactos levadas a cabo pela empresa Palimpsesto, foram escavadas duas pequenas cetárias a poente daquelas estruturas (Ramos, Ferreira e Nunes, 2010). Finalmente, o recuo da arriba no Inverno de 2010 colocou à vista mais um forno de ânforas que terá produzido complementarmente cerâmica doméstica, o que eleva para dez o número total de fornos conhecidos até ao momento no local.

O CENTRO PRODUTOR

Algumas cerâmicas finas, constituídas essencialmente por *terra sigillata* hispânica (formas lisas Drag. 15/17 e Drag. 24/25 e formas decoradas Drag.

29 e Drag. 37), e algumas centenas de *tesselae* e de fragmentos de estuque pintado encontrados fora do contexto e um pouco por todo o sítio, demonstram uma ocupação a partir de meados do século I, cuja natureza desconhecemos. Alguns destes fragmentos encontram-se nos enchimentos dos cortes abertos no subsolo rochoso para a construção dos fornos ou entre as unidades estratigráficas revolvidas durante essa fase, que teria substituído as construções com pavimentos de mosaico e paredes pintadas do período alto-imperial. O carácter residual e descontextualizado destes vestígios alto-imperiais, só nos permitem supor a existência de uma fase de ocupação do sítio anterior à construção dos fornos e da olaria.

Os fornos de ânforas do Martinhal encontram-se dispostos em bateria na frente marítima, a nascente da actual praia do Martinhal (FIGURA 2). Nove fornos de planta piriforme, com canal central e arcos paralelos sustentando a grelha (FIGURA 10), integráveis no tipo 4 de Cuomo di Caprio (1971-1972), destinaram-se à produção de ânforas, e um outro, de planta rectangular, do tipo 6 daquela mesma tipologia foi usado no fabrico de material de construção.

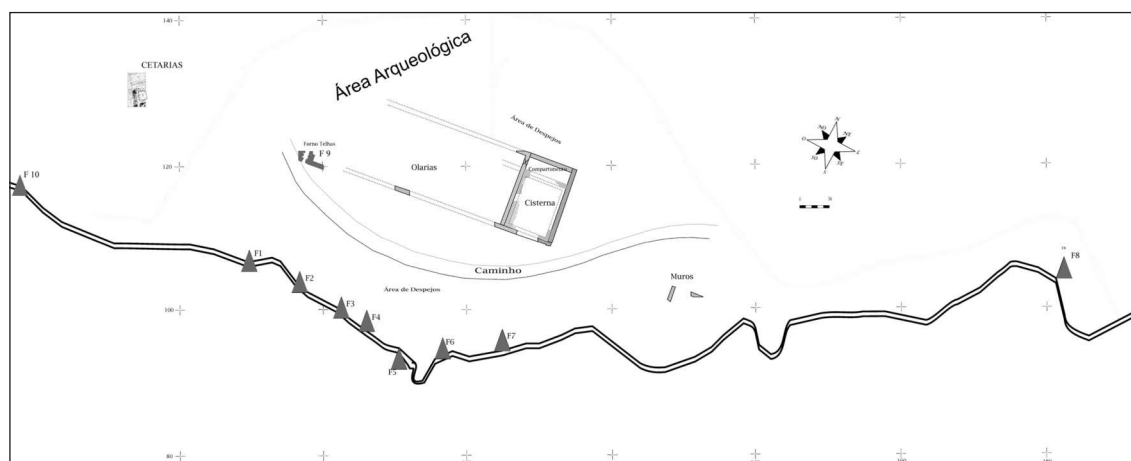


FIGURA 2. O Sítio arqueológico do Martinhal com as estruturas registadas até ao momento

A norte da bateria de fornos apareceram as fundações de um edifício rectangular com mais de 35 metros de comprimento por 11 de largura¹, que seria a oficina, tendo a nascente uma cisterna com a capacidade de 105 metros cúbicos e a poente o já mencionado forno de planta rectangular de cerâmica de construção. Esta cisterna, que recolhia as águas pluviais a partir de pequenos canais abertos no afloramento rochoso que para aqui conduziam a água, era essencial à produção oleira local, dada a inexistência de cursos de água de superfície. A argila é abundante no sítio e suas imediações e o combustível era constituído essencialmente por *Erica arborea* (urze) e *Cistus ladanifer* (esteva), que crescem espontaneamente na região (Bernardes e Viegas, no prelo).

Cerca de 20 metros a poente da olaria foram identificados dois pequenos tanques para fabrico de preparados de peixe (Ramos, Ferreira e Nunes, 2010), o que, à semelhança de outros centros oleiros do Algarve romano, permite associar a produção oleira à produção de preparados piscícolas. No entanto, a pequena dimensão das estruturas de produção (o único tanque completamente escavado tem a capacidade de 2,52 metros cúbicos) sugere que estas seriam insuficientes para justificar o volume de produção do centro oleiro.

Numa entulheira com restos de ânforas e de materiais de construção localizada junto à *officina*

e no exterior do recinto que a delimitava foram recolhidos vidros, cerâmicas e moedas datáveis do século IV (Bernardes, 2008b). Esta datação é alargada por análises radiocarbónicas por AMS a carvões recolhidos nas câmaras de combustão de quatro dos fornos (1, 2, 5 e 6), a maioria de *Erica arborea* (urze branca) mas também de *Cistus ladanifer* (esteva), que apontam uma cronologia entre 230 e 420 d.C. (datação calibrada a 1 sigma) (FIGURA 11).

Estes carvões, correspondentes às últimas fornadas, apontam para que a produção não tenha ido além dos finais do século IV – inícios do V. Esta datação é comprovada no forno 4 pelo achado, nas escavações de 1987, entre as cinzas que preenchiam o canal central de acesso à câmara de combustão, de um fragmento queimado de *terra sigillata* africana D da forma Hayes 61A, datada de 325 a 400/420 d.C.² (Silva, Coelho-Soares e Correia, 1990, 231).

AS PRODUÇÕES

A olaria romana do Martinhal produziu essencialmente ânforas, a par de alguma loiça doméstica, de várias formas e funções, especialmente formas abertas³. Apesar da ausência de moldes, a recolha,

1. Já depois deste artigo ter sido entregue, as escavações do Verão de 2011 permitiram verificar que o comprimento total do edifício é de 42 metros.

2. O forno 4 corresponde ao forno 3 de C. Tavares da Silva, A. Coelho-Soares e V. Hipólito Correia (1990).

3. Neste trabalho não se apresenta a cerâmica comum, que será alvo de estudo e apresentação numa futura monografia especificamente dedicada a este centro produtor.

neste centro produtor, de lucernas (Ramos, Ferreira e Nunes 2010, 366, figura 14) com um fabrico afim às restantes produções parece indicar um fabrico secundário deste tipo de *instrumenta*, datável de finais do século III e de inícios do século IV. Estas lucernas, integráveis nas chamadas «lucernas derivadas de disco», caracterizam-se pelo seu aspecto tosco e irregular e por possuírem um corpo circular e compacto, com um pequeno bico, que lhes dá um aspecto ovalado. A parte superior é ligeiramente convexa, sem separação entre o margo e o disco (FIGURA 9).

A identificação e classificação das ânforas produzidas neste centro foram a seu tempo realizadas por Carlos Tavares da Silva, Antónia Coelho Soares e Virgílio Hipólito Correia (1990, 225-246), integrando-as nas produções lusitanas mais comuns. Apesar das devidas diferenças assinaladas por aqueles autores, relativamente às produções do Sado e Tejo, considerámos que as produções do Martinhal possuem características específicas que justificam uma apreciação formal diferenciada daquelas produções. Como é habitual nas produções anfóricas médio e baixo imperiais, o material exumado é muito abundante e diversificado, o que nos levou ao estabelecimento de variantes para alguns dos tipos identificados. De entre estas diferenças, destaca-se o fenómeno da miniaturização dos contentores neste centro produtor, em particular nas ânforas Martinhal 1 e 2, correspondentes às Dressel 14 tardias e às variantes do tipo Almagro 50/ Keay XXII e Lusitana 8/Sado 1, variante A.

DRESSSEL 14 TARDIA (≈ MARTINHAL 1) (FIGURA 5)

Ânforas afins às Dressel 14 tardias identificadas noutros centros produtores lusitanos, como nos centros produtores sadinos de Abul (Mayet, e Silva, 2005, 85-86) e Pinheiro (Mayet e Silva, 2009, 63-64). No Algarve, em São Bartolomeu de Castro Marim, há uma produção de Dressel 14 de pequenas dimensões, com o lábio triangular e reentrante, sem datação, que segundo C. Fabião se deve integrar nas produções tardias (Fabião, 1997, 40 e 49; Fabião, 2008, 735). A Manta Rota (Cacela) revelou exemplares de Dressel 14 predominantemente de bordo triangular mas aparentemente afins à va-

Tipologias clássicas	Produções do Martinhal
Dressel 14 tardia	Martinhal 1
Almagro 50/Keay XXII	Martinhal 2, variante A
Lusitana 8; Sado 1, variante A	Martinhal 2, variante B
Almagro 51c	Martinhal 3
Almagro 51a-b, variante A; Algarve 1	Martinhal 4

FIGURA 3. Tabela tipológica das ânforas produzidas no Martinhal

riante B dos centros produtores dos estuários do Tejo e do Sado (Viegas, 2006). Como naqueles centros produtores, no Martinhal não foi até à data recuperado nenhum exemplar completo, mas apenas alguns fragmentos de bocal de dimensões mais reduzidas que o habitual. Esta circunstância fez com que tenham sido classificadas como formas afins à forma Beltrán 65 A (Silva, Coelho-Soares e Correia 1990, 225-246, figura 76, nº 9-II)⁴.

Os fragmentos recuperados neste centro produtor, designados por Martinhal 1, caracterizam-se por possuir um colo estreito e troncocónico, podendo ainda ser cilíndrico, por vezes com carena interna a demarcar a transição para o bojo; os bordos, rectilíneos ou ligeiramente esvasados, terminam num lábio arredondado ou triangular, ocasionalmente biselado na parte inferior. A asa, de secção transversal ovalada, arranca sob o lábio ou a meio deste e repousa na parte superior do bojo. Apesar de não ter sido possível identificar com segurança um fundo para esta ânfora, é possível que, como foi sugerido (Silva, Coelho-Soares e Correia 1990, 231, 246, figura 76, nº 10), esta terminasse numa base oca, estreita e aplanada, que mal se diferencia do bojo.

4. Os fragmentos aqui incluídos no tipo Martinhal 1 possuem, com efeito, fortes afinidades com exemplares africanos incluídos na forma 25 (subtipo 2/3) da tipologia de Simon Keay (= Beltrán 65A) e que Michel Bonifay (2004, 119-122) integra na forma Africana III B/C (*tipos 28 e 29*). Todavia, como a produção local deste tipo de ânforas é residual, optámos por as considerar afins às dos outros centros lusitanos onde ocorrem, também com pouca expressão, associadas aos mesmos tipos identificados no Martinhal e classificadas como Dressel 14 tardias.

FORNO	FORMAS
1	Martinhal 3; Martinhal 4
2	Martinhal 4
3	Martinhal 4 (91%); Martinhal 3 (8%); Martinhal 2 (< 1%)
4	Martinhal 1 (residual); Martinhal 2 (4%); Martinhal 3 (83%); Martinhal 4 (12%);
5	Martinhal 2 (4%); Martinhal 3 (35%); Martinhal 4 (61%)
6	Martinhal 3 (7%); Martinhal 4 (93 %)
7	?
8	Martinhal 3; Martinhal 4
9	Cerâmica de construção (tegulae e imbrices)
10	Martinhal 3; cerâmica comum

FIGURA 4. Distribuição dos diferentes tipos de produções cerâmicas pelos vários fornos (cf. Bernardes, 2008b, 101-102)

ALMAGRO 50 (VAR. KEAY XXII) E LUSITANA 8/SADO 1, VARIANTE A (≈ MARTINHAL 2) (FIGURA 6)

Nesta tipologia incluem-se bocais, por vezes com a parte superior do bojo, de ânforas afins aos tipos Almagro 50/Keay XXII e Lusitana 8/Sado 1, variante A. À semelhança do tipo anterior, não possuímos no Martinhal nenhuma forma completa. Apesar destas circunstâncias, as diferenças, perceptíveis ao nível do perfil dos bocais, fez com que distinguíssemos duas variantes, nem sempre fáceis de diferenciar:

- **Martinhal 2, variante A** (FIGURA 6, Nº 1-6), que possui um bordo triangular com um lábio um pouco espessado, por vezes reentrante, semelhante a algumas variantes Keay XXII de fabrico lusitano (Keay 1984, 169-171);
- **Martinhal 2, variante B** (FIGURA 6, Nº 8-13), que apresenta diferenças assinaláveis ao nível do perfil do bordo, dado que possui uma face interna côncava idêntica à ânfora nº 8 da tipologia de Dias Diogo, de proveniência desconhecida e conservada no Museu Nacional de Arqueologia de Lisboa (Diogo, 1987, 179-191). A caracterização definitiva deste tipo de ânfora foi estabelecida por Françoise Mayet e Carlos Tavares da Silva a partir de fragmentos identificados nos centros produtores sadinos de Abul e Pinheiro e integrados na forma Sado 1, variante A. Segundo estes autores (1998, 150-151; 2002, 175-176; 2005, 85-86; 2009, 74-77) os exemplares de fabrico sadino apresentam algumas semelhanças com um bocal de origem africana integrado no tipo Keay LXXVIII (Keay, 1984, 369, 373, figura 172, nº 4). Nas produções do Martinhal foram recuperados alguns fragmentos de bocal de

pequeníssimas dimensões, integráveis em produções do tipo *parvae*.

As duas variantes possuem umas asas curtas, espessas e lisas com secção ovalada que arranca da parte superior do lábio, fazendo corpo com este. Alguns fragmentos de fundo recuperados no Martinhal podem, muito provavelmente, ter pertencido a estas ânforas. É o caso do fragmento nº 7 da figura 6, com um fundo em forma de glande típico da forma Almagro 50, visível no exemplar inteiro publicado por A. D. Diogo como Lusitana 6 (1987).

ALMAGRO 51C (≈ MARTINHAL 3) (FIGURA 7)

Ânforas integráveis nas canónicas Almagro 51c, variantes B e C. Do Martinhal conhece-se um exemplar inteiro de corpo piriforme (FIGURA 7, Nº 9). Os inúmeros bocais até à data identificados têm um colo curto e troncocónico que termina num lábio ligeiramente esvasado de perfil triangular ou amendoado. As asas, em fita e geralmente pouco largas, assentam a meio do lábio ou partem directamente da parte superior deste; estas podem apresentar-se com uma canelura longitudinal, e, em menor número, com duas caneluras, ou exteriormente lisas (Silva, Coelho-Soares e Correia, 1990, 230-231, figura 71 E). Como é característico destas formas, possuem um espessamento interno na ligação do colo ao bojo que forma uma carena. Têm por vezes um acrescimento de pasta na ligação superior e inferior do arranque superior da asa ao lábio e colo, mas pouco expressivo. O fundo desta ânfora é sempre estreito e oco, mas admite duas variantes: subcilíndrico, bem diferenciado do bojo, fre-

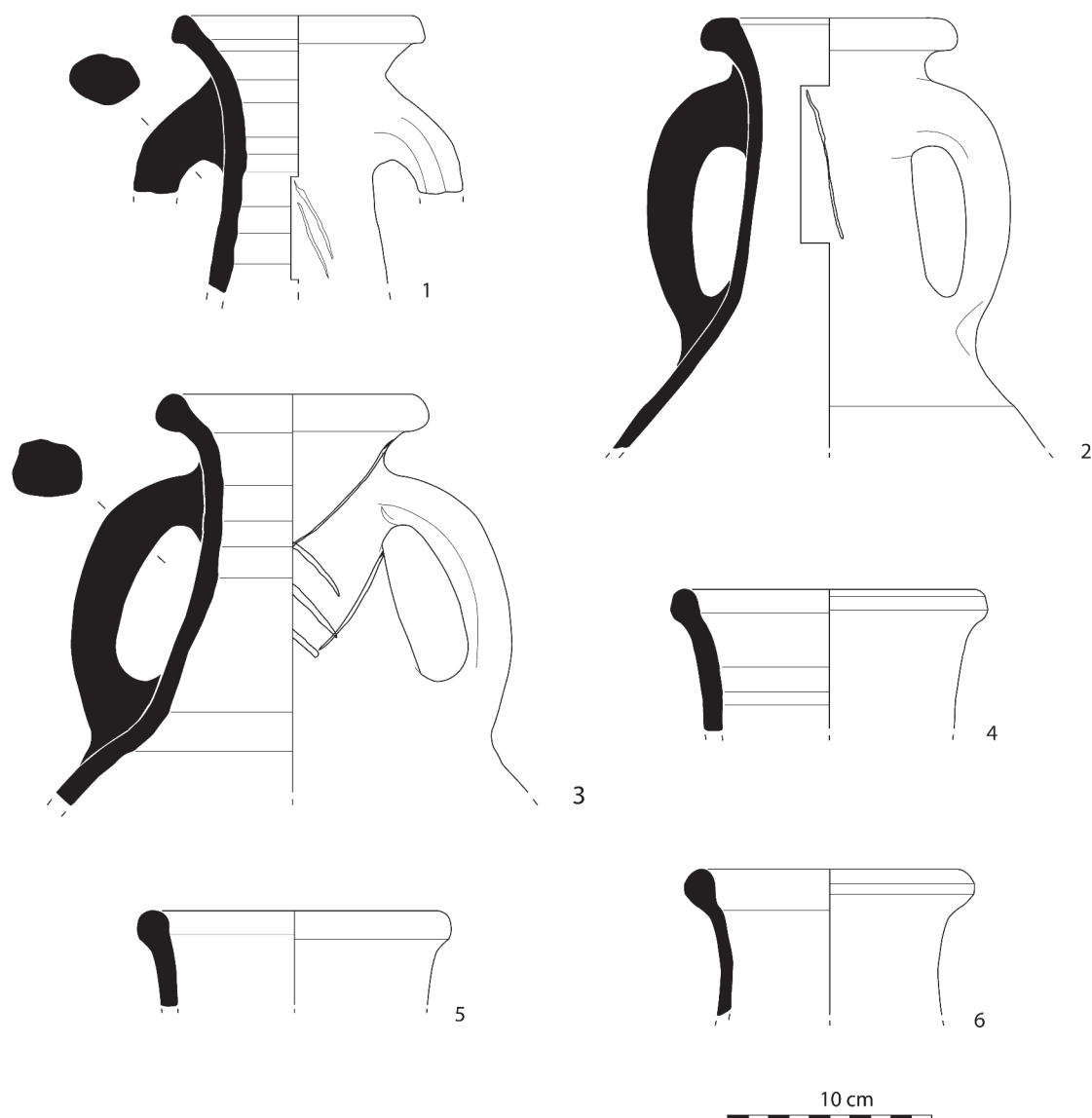


FIGURA 5. Ânforas afins à Dressel 14 tardia (≈ Martinhal 1)

quentemente com *omphalus* na base; tronco-cónico no prolongamento do bojo (*id.* 231, figura 71 D). À semelhança de outros centros produtores é possível que os suportes identificados neste centro possam ter servido de apoio no processo de montagem. As diferenças ao nível do lábio, asas e fundos devem-se provavelmente mais à iniciativa individual do oleiro e não tanto a uma evolução cronológica.

ALMAGRO 51A-B/ALGARVE 1 (≈ MARTINHAL 4) (FIGURA 8)

Ânforas afins às Almagro 51a-b, variante A. No Martinhal não foi recolhido, até à data, nenhum exem-

plar completo, mas grandes fragmentos de bojo e fundo e bocais completos permitem conhecer esta forma. Num recente estudo sobre a produção de ânforas em Lagos, apresentado por Carlos Fabião, Iola Filipe e Sandra Brazuna (2010, 323-336), propôs-se uma nova nomenclatura para este tipo de ânforas, integrando-a na forma regional Algarve 1⁵. Embora concordemos genericamente com a clas-

5. Na já referida publicação sobre ânforas recolhidas em Lagos (Fabião, Brazuna e Filipe, 2010, 333, figura 5) apresenta-se uma ânfora completa de tipo Algarve 1, publicada por Dias Diogo como Lusitana 8 (1987, 189, figura 5).

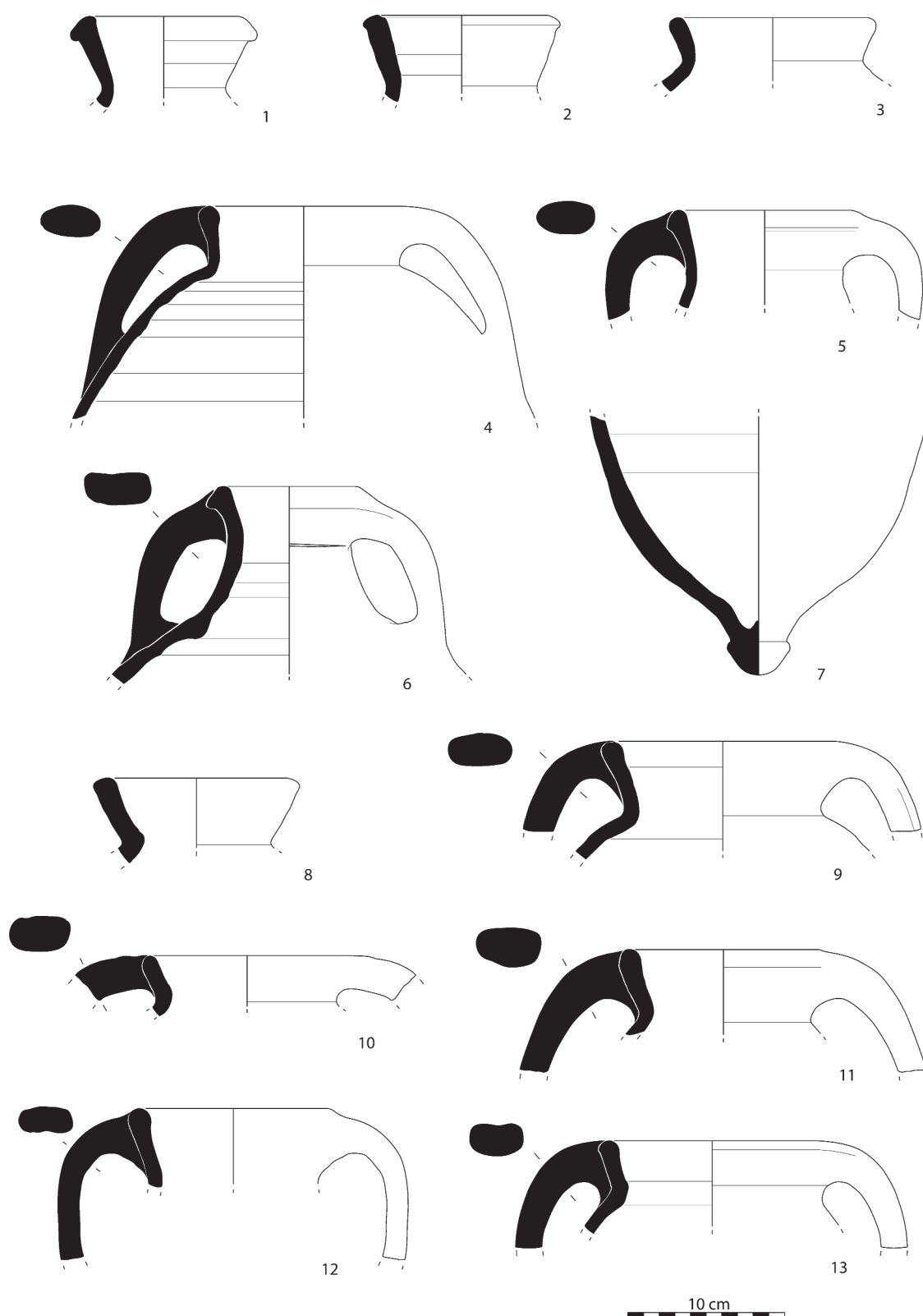


FIGURA 6. Ânforas afins à Almagro 50/Keay XXII (Nº 1-6) e Lusitana 8 / Sado 1, variante A (Nº 8-13) (= Martinhal 2, variantes A e B, respectivamente)

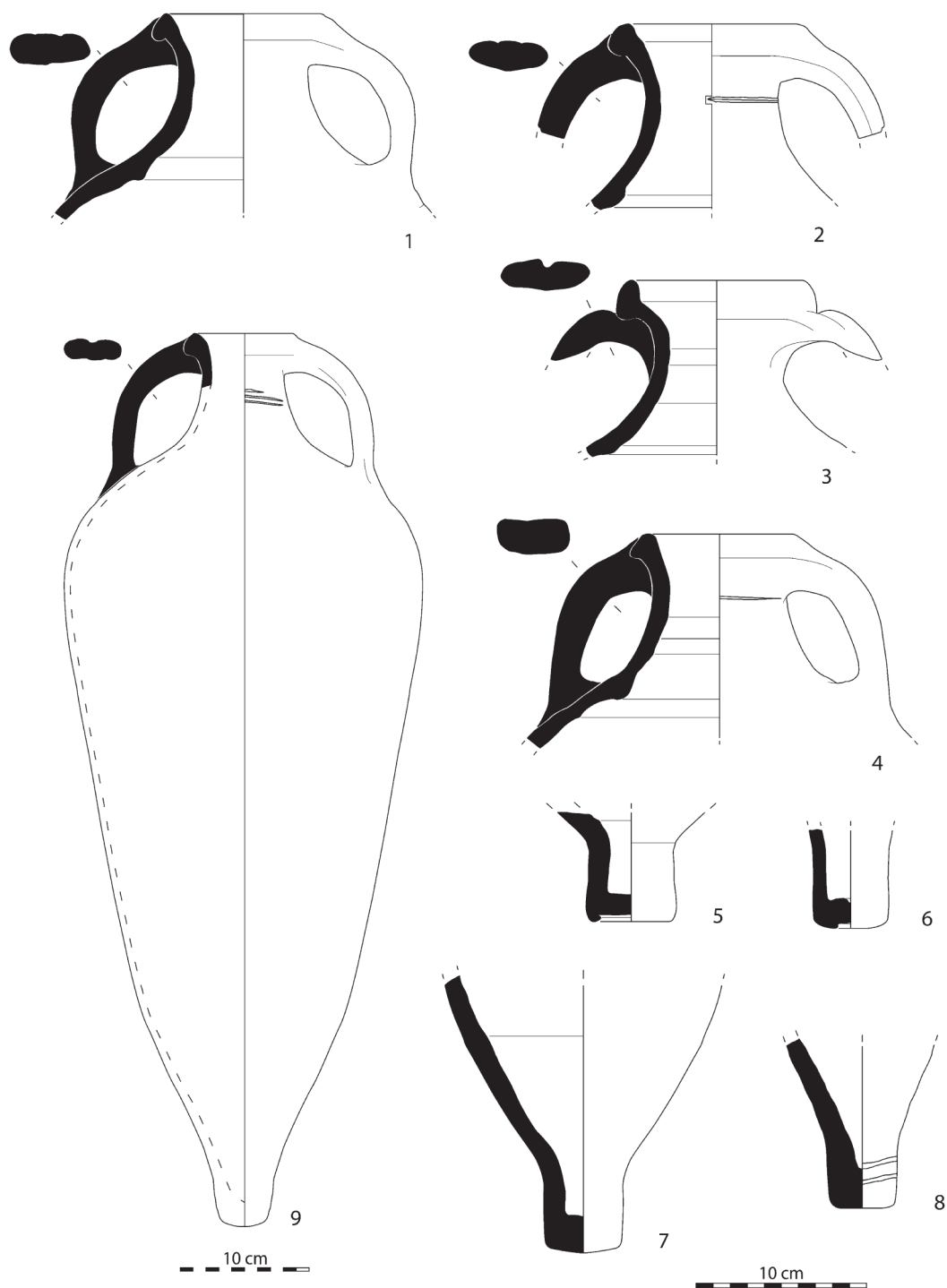


FIGURA 7. Ânforas afins à Almagro 51c (≈ Martinhal 3)

sificação, e aceitamos as afinidades das produções de Lagos e do Martinhal, o estudo da totalidade das produções anfóricas deste último centro produtor leva-nos a designá-la por Martinhal 4.

Estas ânforas caracterizam-se pela sua pequena dimensão e por possuírem um colo largo e tron-

cocónico ou estreito e subcilíndrico, que termina num bordo em forma de colarinho. O bordo é alto e pouco homogéneo, geralmente côncavo na face interna, terminando num lábio simples ou levemente moldurado. Como no tipo acima descrito, as diferenças ao nível do bordo devem-se

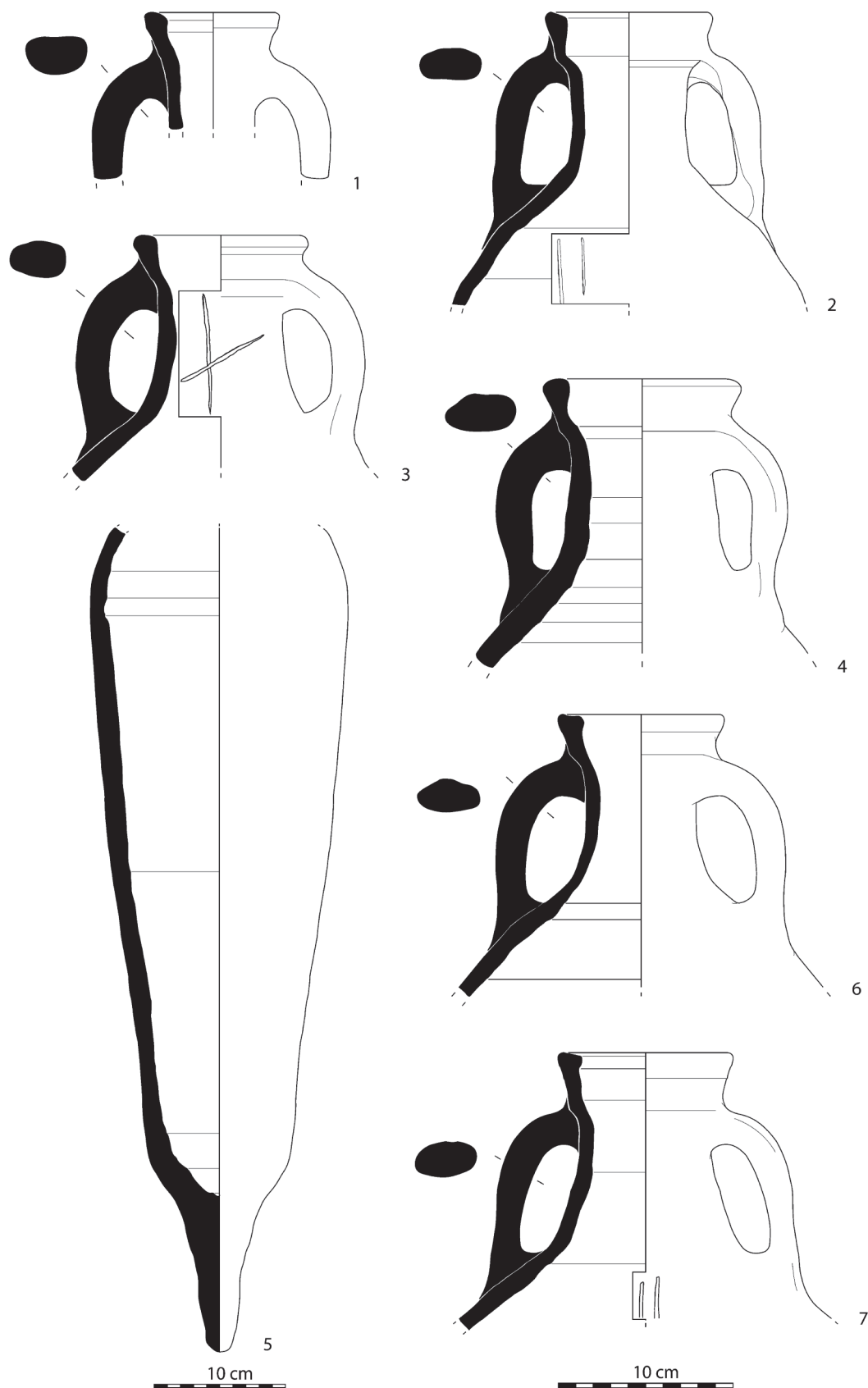


FIGURA 8. Ânforas afins à Almagro 51 a-b (≈ Martinhal 4)

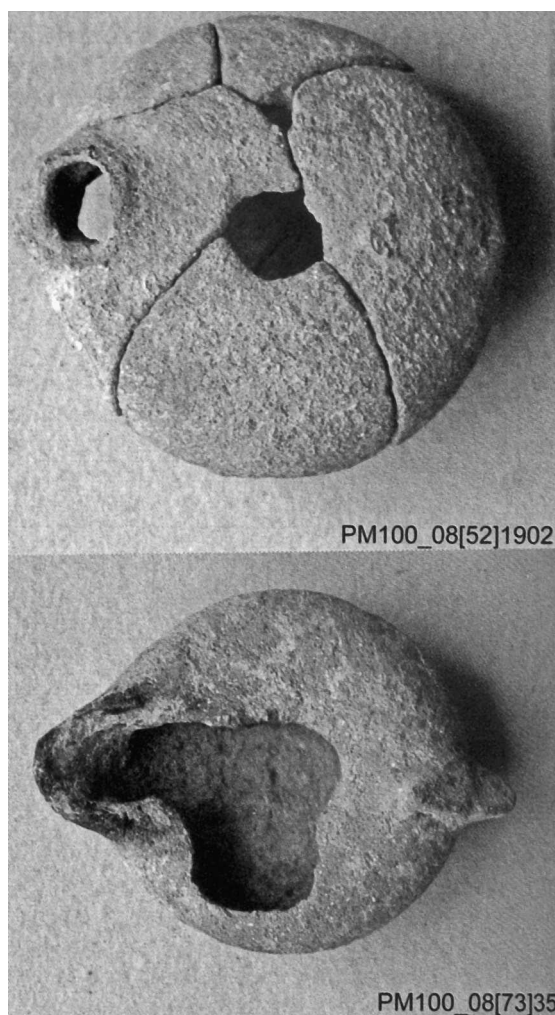


FIGURA 9. Lucernas em cerâmica comum do Martinhal (Ramos, Ferreira e Nunes, 2010, figura 14)

provavelmente à iniciativa individual do oleiro e não a uma evolução cronológica. As asas são muito características e fáceis de identificar, pois são geralmente em fita espessa e pouco larga, de secção amendoada e só excepcionalmente de secção sub-triangular como se documenta nas produções afins do Tejo e do Sado; de secção transversal ovalada, as asas ligam a base do bordo à parte superior do bojo. Como é característico destas ânforas, o fundo cónico é alto e maciço, bem diferenciado do bojo.

A distribuição dos diferentes tipos de ânfora pelos vários fornos (FIGURA 4) mostra a presença da forma mais tardia, a Martinhal 4, em todos os fornos (à excepção do 7 e do 10 que não foram escavados), o que indica que todos terão laborado no mesmo período embora as diferentes proporções possam ter uma implicação cronológica. As ânforas

Martinhal 1 e 2 aparecem de forma residual nalguns fornos e pertencem certamente a uma fase inicial de produção deste centro oleiro.

O FABRICO

A pasta das ânforas do Martinhal foi objecto de análise petrográfica realizada por Anne Schmitt no âmbito do estudo das ânforas do Sado. Foram analisadas onze amostras de Martinhal 3 que revelaram um fabrico único caracterizado da seguinte forma (Mayet, Schmitt e Silva, 1996, 156-158):

Aspect à l'œil nu : la pâte orangée est homogène et compacte. Elle est caractérisée para la présence de nombreux nodules arrondis rouges (grains d'oxydes) et blancs (fragments de calcaire). Le dégraissant grossier est abondant.

Nature des inclusions : le dégraissant est composé de grains de quartz, feldspaths alcalins, feldspaths plagioclases, nodules arrondis d'oxydes, nodules de calcite abondants ainsi que quelques fossiles. On rencontre également des fragments de roches granitiques et de rares micas et amphiboles.

Granulométrie des inclusions : l'abondance moyenne de grains est de 24%. La fraction fine est très peu représentée par rapport à une fraction grossière calibrée.

No Laboratório de Análises Químicas TecMinho⁶, foram analisadas vinte e cinco amostras de ânforas e de uma *tegula* que revelaram dois grupos químicos: o grupo 1, constituído por dezanove amostras de ânforas de todas as tipologias até agora conhecidas neste centro produtor e com a pasta típica acima descrita; o grupo 2, composto por três amostras (incluindo a da *tegula*), tem uma pasta clara calcária de provável proveniência bética costeira. Registaram-se ainda quatro amostras não agrupáveis. Foram igualmente analisadas duas amostras de argila recolhida num compartimento de argila depurada, encontrado junto ao forno de

6. Análises a cargo do professor Fernando Castro, a quem agradecemos.

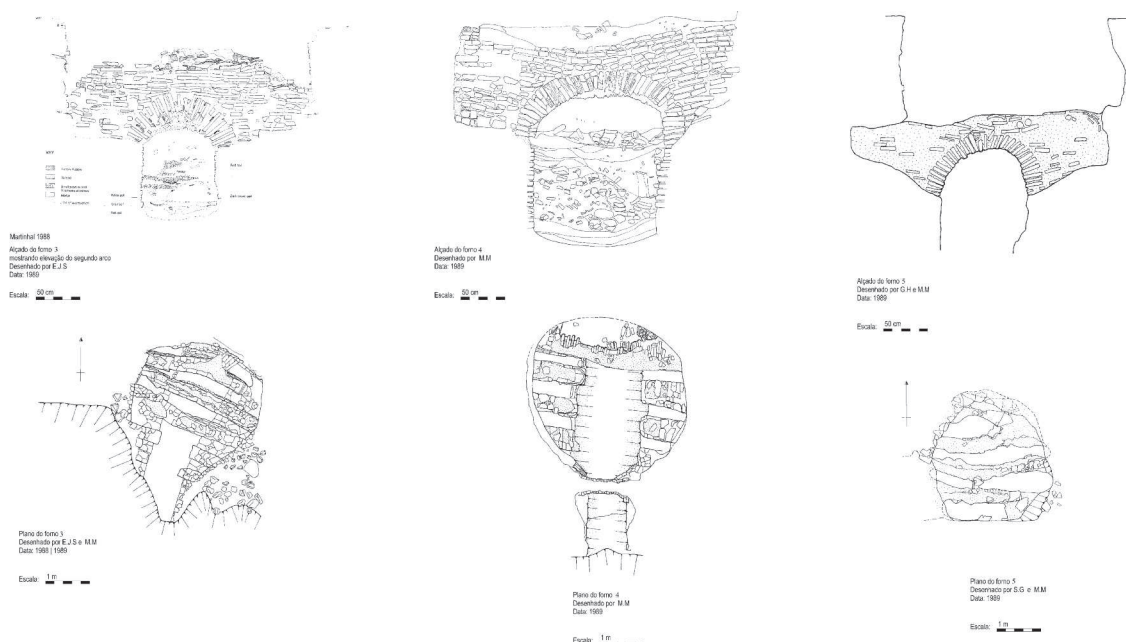


FIGURA 10. Alçados e plantas dos fornos 3, 4 e 5 do Martinhal

cerâmica de construção, e outras duas de fragmentos de bicos de ânforas Almagro 51a-b não cozidas, mas não agrupáveis.

PROBLEMÁTICAS E LINHAS DE INVESTIGAÇÃO

Como é característico de centros produtores médio e baixo imperiais da Lusitânia, constata-se o fabrico de diferentes tipos de contentores usados no envase de produtos piscícolas e derivados, com especial destaque para as formas Martinhal 3 e 4 (afins às Almagro 51c e Almagro 51a-b).

O início deste centro produtor está documentado pelas ânforas Martinhal 1, afim à ânfora Dressel 14 tardia, datada de finais do século II até meados do século III em Abul e no Pinheiro, no estuário do Sado.

O momento de maior pujança deste centro produtor dá-se no decorrer do século IV, em particular na segunda metade, momento em que coincide o fabrico das formas Martinhal 3 e 4. Esta datação é reforçada pelos resultados obtidos nas análises de Carbono 14 de amostras recolhidas nos

fornos 1, 2, 5 e 6, assim como pelo fragmento já mencionado de Hayes 61A recolhida no cinzeiro do forno 4, e ainda pelas moedas do século IV detectados na entulheira com ânforas Martinhal 3 e 4, a norte da cisterna (Bernardes, 2008a).

A conjugação destes dados permite inferir que o centro produtor do Martinhal não laborou para além da primeira metade do século V. Estes dados cronológicos são ainda concordantes com os elementos obtidos nas escavações das duas cetárias identificadas até ao momento no sítio (Ramos, Ferreira e Nunes, 2010).

A olaria do Martinhal é o centro produtor algarvio até à data conhecido com o maior número de fornos e a maior diversidade de produções (quatro formas), sendo o único que conjuga a produção de Almagro 51c (Martinhal 3) com Almagro 51a-b (Martinhal 4).

Apesar da difusão das ânforas do Martinhal não ser conhecida, é notória a semelhança formal e de fabrico das ânforas deste centro com produções identificadas em Lagos (Filipe, Brazuna e Fabião, 2010), podendo, no entanto, a semelhança das pastas dever-se à recolha de argilas em áreas geologicamente semelhantes.

FORNO	AMOSTRA	REF ^a LAB.	DATA BP	DATA CALAD
Atmospheric data from Reimer <i>et alii</i> (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]				
F1	<i>Cistus ladanifer</i> (Esteva)	WK - 28203	1668 +/- 30 BP	68.2% probability 340AD (68.2%) 420AD 95.4% probability 250AD (9.4%) 300AD 310AD (86.0%) 440AD
F2	<i>Erica arborea</i> (Urze-branca)	WK - 28204	1765 +/- 30 BP	68.2% probability 230AD (25.6%) 265AD 275AD (42.6%) 335AD 95.4% probability 130AD (95.4%) 380AD
F5	<i>Erica arborea</i> (Urze-branca)	WK - 28205	1710 +/- 30 BP	68.2% probability 250AD (18.5%) 290AD 320AD (49.7%) 390AD 95.4% probability 250AD (95.4%) 410AD
F6	<i>Erica cf E. arborea</i> (Urze)	WK - 28206	1735 +/- 34 BP	68.2% probability 245AD (68.2%) 345AD 95.4% probability 230AD (95.4%) 400AD

FIGURA 11. Resultados das análises radiocarbónicas a carvões dos fornos do Martinhal

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, F.; ZBYSZEWSKI, G. e FERREIRA, O.V. (1971): "Descobertas de fornos lusitano-romanos na região da Marateca (Setúbal)", *O Arqueólogo Português* III série V, pp. 155-165.
- BERNARDES, J.P. (2008a): "O Centro Oleiro do Martinhal", *Xelb* 8 (1), pp. 191-212.
- BERNARDES, J.P. (2008b): "As escavações de 1989 na olaria romana do Martinhal", em J.P. Bernardes (org.): *Sic Memorat – Estudos em Homenagem a Teresa Júdice Gamito*, Faro, pp. 93-107.
- BERNARDES, J.P. e VIEGAS, C. (no prelo): "A Produção oleira no Algarve", *Actas do Seminário Internacional "A Olaria Romana"* (Seixal, 17-20 de Fevereiro de 2010).
- BONIFAY, M. (2004): *Études Sur la Céramique Romaine Tardive d'Afrique*, British Archaeological Reports International Series 1301, Oxford.
- CUOMO DI CAPRIO, N. (1971-1972): "Proposta di classificazione delle fornaci per ceramica e laterizi nell'area italiana dalla preistoria a tutta l'epoca romana", *Sibrium* XI, pp. 371-464.
- DIOGO, A.D. (1987): "Quadro tipológico das ânforas de fabrico lusitano", *O Arqueólogo Português*. Série 4, 5, pp. 179-191 (publicado em 1991).
- FABIÃO, C. (1997): "A exploração dos recursos marinhos", em A. Alarcão (dir): *Portugal Romano. A exploração dos recursos naturais*, Lisboa, pp. 35-58.
- FABIÃO, C. (2008): "Las ánforas de Lusitania", em D. Bernal Casasola y A. Ribera i Lacomba (eds.): *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión*, Universidad de Cádiz, pp. 725-745.
- FABIÃO, C.; FILIPE, I. e BRAZUNA, S. (2010): "Produção de ânforas em época romana em Lagos: os dados resultantes das intervenções de contrato realizadas no âmbito do Projecto URBCOM", *Xelb* 10, *Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve*, Silves, pp. 323-336.
- FILIPE, I.; BRAZUNA, S. e FABIÃO, C. (2010): "Ocupação Romana da Área Urbana de Lagos: Novos Dados Resultantes do Projecto URBCOM", *Xelb* 10, *Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve*, Silves, pp. 305-321.
- KEAY, S. (1984): *Late Roman amphorae in the western mediterranean: a typology and economic study: the Catalan evidence* (2 vols.), British Archaeological Reports International Series 196, Oxford.
- MAYET, F.; SCHMITT, A. e SILVA, C.T. (1996): *Les amphores du Sado (Portugal). Prospection des fours et analyse du matériel*, Paris.
- MAYET, F. e SILVA, C.T. (1998): *L'Atelier d'amphores de Pinheiro (Portugal)*, Paris.
- MAYET, F. e SILVA, C.T. (2002): *L'Atelier d'amphores de Abul (Portugal)*, Paris.

- MAYET, F. e SILVA, C.T. (2005): *Abul: Fenícios e Romanos no vale do Sado*, Setúbal.
- MAYET, F. e SILVA, C.T. (2009): *Olaria romana do Pinheiro*, Setúbal.
- RAMOS, A.C.; FERREIRA N.M. e NUNES, J. (2010): "Martinhãl: O centro oleiro que também produziu preparados piscícolas", *Xelb 10, Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve*, Silves, pp. 351-371.
- SANTOS, M.L.E.V.A. (1971): *Arqueologia Romana do Algarve*, I, Lisboa, pp. 70-75.
- SILVA, C.T.; COELHO-SOARES, A e CORREIA, V.H. (1990): "Produção de ânforas romanas no Martinhãl (Sagres)", em A. Alarcão y F. Mayet (eds.): *As ânforas lusitanas. Tipologia, produção, comércio* (Actas da mesa-redonda de Conímbriga, 1988), Coimbra/Paris, pp. 225-246.
- VEIGA, S.P.E. (1910): "Antiguidades Monumentaes do Algarve", *O Archeólogo Português* XV, pp. 209-233.
- VIEGAS, C. (2006): "O Forno romano da Manta Rota (Algarve)", *Simpósio Internacional Produção e comércio de Preparados Piscícolas durante a Proto-História e a Época Romana no Ocidente da Península Ibérica – Homenagem a Françoise Mayet*. (Setúbal 7-9 Maio 2004), Setúbal, pp. 177-196.